

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 1997/98**

April 1998

FIT 342.3 - Sistem Kardiovaskular dan Terapi

Masa: 3 jam

Kertas ini mengandungi ENAM (6) soalan dan 4 muka surat yang bertaip.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti di jawab di dalam Bahasa Malaysia.

.....2/-

(FIT 342)

- I. (A) Jelaskan komponen-komponen elektrokardiogram (ECG) bagi suatu kitar kardiak normal. (10 markah)

- (B) Encik CS seorang pesakit India berumur 58 tahun telah dimasukkan ke Hospital Pulau Pinang kerana mengalami hipertensi. Beliau mempunyai data-data berikut:

- (i) Tekanan darah (BP) 170/120 mmHg
- (ii) Denyutan nadi (PR) 72/minit
- (iii) Tidak merokok
- (iv) Meminum alkohol kadang kala
- (v) Obes dengan berat badan 80 kg.
- (vi) Paras gula darahnya normal
- (vii) Paras elektrolit serumnya normal
- (viii) Fungsi buah pinggangnya normal

Rawatan yang diberi kepada Encik CS ialah:

Tablet klorotiazid 500 mg setiap pagi.

- (a) Apakah matlamat rawatan hipertensi Encik CS? Terangkan bagaimana untuk mencapai matlamat tersebut? (2 markah)

Dua minggu kemudian tekanan darah Encik CS masih tinggi 165/115 mmHg. Rawatan tablet atenolol 50 mg setiap pagi telah ditambahkan untuk CS.

- (b) Adakah rawatan yang diberikan sesuai? Berikan komen anda tentang regimen drug yang dipreskripsikan. (4 markah)

- (c) Terangkan bagaimana anda akan monitor terapi klorotiazid dan atenolol. (4 markah)

.....3/-

(FIT 342)

- II. (A) Terangkan jenis-jenis aritmia jantung manusia. (10 markah)
- (B) (i) Senaraikan nama drug-drug yang sesuai untuk merawat kegagalan jantung kongestif.
- (ii) Terangkan sifat farmakologi dan kesan-kesan sampingan drug-drug dari kumpulan ini. (10 markah)
- III. (A) Terangkan tapak dan mekanisme tindakan drug antiaritmia. Berikan satu contoh yang sesuai untuk setiap tapak tindakan tersebut. (10 markah)
- (B) Senaraikan ciri-ciri molekul yang penting untuk aktiviti agen antiaritmik dan tunjukkan kelasnya dengan menggunakan contoh struktur yang sesuai. (10 markah)
- IV. (A) Terangkan pengelasan agen-agen antiangina. Berikan satu contoh bagi setiap kelas, sifat farmakologi serta kesan sampingan bagi setiap contoh tersebut. (10 markah)
- (B) Asid α -amino- β -(3,4-dihidroksifenil)- α -metilpropanoik (i) dan 2-(2',6'-diklorofenilamino)-2-imidazolina (ii) adalah drug antihipertensi. Lukiskan strukturnya dan terangkan mekanisme tindakannya. Mengapakah drug (ii) dan bukan drug (i) mempunyai kesan sampingan hipertensi "rebound" apabila pemberian drug dihentikan dengan tiba-tiba? (10 markah)

.....4/-

(FIT 342)

- V. (A) Senaraikan pengkelasan dan mekanisme tindakan drug antihipertensi pada setiap tapak tindakan. Berikan juga satu contoh drug untuk setiap tapak tindakan tersebut. (10 markah)
- (B) Bincangkan peranan pensarafan simpatetik dan parasimpatetik dalam mengawalatur kadar dan isipadu strok jantung. (10 markah)
- VI. (A) (i) Terangkan dengan ringkas bagaimana gangguan sistolik dan diastolik mengakibatkan kegagalan jantung. (4 markah)
- (ii) Huraikan simptom dan tanda kegagalan jantung mengikut kegagalan ventrikel kiri dan kanan. (4 markah)
- (iii) Dengan menggunakan satu contoh drug untuk rawatan kegagalan jantung, terangkan bagaimana drug tersebut melegakan simptom kongesi paru-paru. (2 markah)
- (B) Lukiskan struktur lanatosida B [3β , 12β , 14β -trihidroksi- 5β -kard-20(22)-enolida-(β -digitoksosa)-(β -digitoksosa)-(3-asetil- β -digitoksosa)-(β -D-glukosa)] dan tunjukkan bagaimana gitoksin boleh disintesis melalui tindak balas lanatosida B dengan reagen-reagen yang sesuai. (10 markah)

oooOOOooo